

TUGAS AKHIR
SISTEM PENGEMBANGAN WEBSITE PEMESANAN DAN
PENJADWALAN *SERVICE* AC



MUHAMMAD SAMSUL HUDA

NIM : 223110004

PROGRAM STUDI
REKAYASA PERANGKAT LUNAK APLIKASI PROGRAM
DIPLOMA TIGA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2025

TUGAS AKHIR

**SISTEM PENGEMBANGAN WEBSITE PEMESANAN DAN
PENJADWALAN *SERVICE AC***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi

Program Diploma

Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi

Fakultas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta



Disusun Oleh

MUHAMMAD SAMSUL HUDA

NIM : 223110004

**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK APLIKASI
PROGRAM DIPLOMA TIGA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR

Judul : SISTEM PENGEMBANGAN WEBSITE PEMESANAN
DAN PENJADWALAN *SERVICE AC*
Nama : Muhammad Samsul Huda
NIM : 223110004
Program Studi : Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi
Program : Diploma Tiga
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2024/2025

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di halaman Dewan Penguji
Tugas Akhir



Yogyakarta, 04 Agustus 2025

Dosen Pembimbing

(Fx. Henry Nugroho, S.T., M.Cs)

(0021018001)

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM PENGEMBANGAN WEBSITE PEMESANAN DAN
PENJADWALAN *SERVICE AC***

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagai persyaratan guna memperoleh Gelar Ahli

Madya Komputer

Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta

Yogyakarta, 04 Agustus 2025

Dewan Penguji

NIDN

Fx. Henry Nugroho, S.T., M.Cs.

0021018001

Wagito, S.T., M.T.

0522126901

Bagas Triaji, S.Kom., M.Kom.

0525048703

Tandatangan



Mengetahui

Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi



(Fx. Henry Nugroho, S.T., M.Cs)

(NIP : 19800121200501100)

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah tugas akhir ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 04 Agustus 2025



Muhammad Samsul Huda

NIM 223110004

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur atas terselesaikannya tugas akhir ini, penulis persembahkan kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang senantiasa melimpahkan keberkahan dalam setiap langkah penulis.
2. Keluarga penulisan yang tercinta, terutama kepada orang tua dan saudara-saudara penulis, atas doa, dukungan, dan kasih sayang tanpa batas.
3. Bapak Dosen Pembimbing penulis, Fx. Henry Nugroho, S.T., M.Cs, atas bimbingan, arahan, serta kesabaran dalam membimbing penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Teman-teman satu kelas Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi Angkatan 2022 yang telah memberikan kesan berwarna kepada penulis selama proses perkuliahan.
5. Semua pihak yang turut serta mendukung dan membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

HALAMAN MOTTO

Banyak cerita yang akan terjadi.

-samsul.hdaaa-

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Diploma (D3) Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap dapat belajar lebih baik lagi dalam mengimplementasikan ilmu yang didapatkan. Tugas Akhir ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, masukan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

Yogyakarta, 04 Agustus 2025

Muhammad Samsul Huda

NIM 223110004

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	3
HALAMAN PENGESAHAN.....	4
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	5
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	1
HALAMAN MOTTO.....	2
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR GAMBAR.....	7
DAFTAR TABEL.....	9
INTISARI.....	10
ABSTRACT.....	11
BAB 1.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
BAB 2.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Dasar Teori.....	7
2.2.1 Definisi Sistem.....	7
2.2.2 Definisi Informasi.....	7
2.2.3 Definisi Sistem Informasi.....	7
2.2.4 Definisi Web.....	7
2.2.5 Definisi PHP.....	8
2.2.6 Definisi DBeaver.....	8
2.2.7 Definisi PostgreSQL.....	9
2.2.8 Definisi Laravel.....	9
2.2.9 Black-Box Testing.....	9
BAB 3.....	11
3.1 Deskripsi Sistem.....	11
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	11
3.3 Perancangan Basis Data.....	14
3.3.1 Tabel User.....	15
3.3.2 Tabel Layanan.....	15
3.3.3 Tabel Pesan Sekarang.....	16
3.3.4 Tabel Jenis Layanan.....	17
3.3.5 Tabel Pelanggan.....	18

3.3.6 Tabel Karyawan.....	18
3.4 Relasi Antar Tabel.....	19
3.5 DFD Level 0 (Data Flow Diagram).....	20
3.6 DFD Level 1.....	22
3.7 Perencanaan Masukan (Input).....	24
3.7.1 Rancangan Form Input Login.....	24
3.7.2 Rancangan Form Input Daftar Akun.....	25
3.7.3 Rancangan Form Input Pesan Layanan.....	26
3.7.4 Rancangan Form Input Batalkan Pemesanan.....	27
3.7.5 Rancangan Form Input Pesan Layanan di Dashboard.....	28
3.7.6 Rancangan Form Input Edit Pesan Layanan di Dashboard.....	29
3.7.7 Rancangan Form Input Edit Status Pesanan di Dashboard.....	30
3.7.8 Rancangan Form Input User di Dashboard.....	31
3.7.9 Rancangan Form Edit User di Dashboard.....	32
3.7.10 Rancangan Form Input Layanan di Dashboard.....	33
3.7.11 Rancangan Form Edit Layanan di Dashboard.....	34
3.8 Perancangan Keluaran (Output).....	35
3.8.1 Rancangan Output Pesanan.....	35
3.8.2 Rancangan Output User.....	36
3.8.3 Rancangan Output Layanan.....	37
BAB 4.....	39
4.1 Implementasi Sistem.....	39
4.1.1 Arsitektur Sistem.....	39
4.1.2 Lingkungan Pengembangan.....	40
4.1.3 Implementasi Halaman Beranda.....	41
4.1.4 Implementasi Halaman Layanan.....	43
4.1.5 Implementasi Halaman Cek Jadwal.....	45
4.1.6 Implementasi Halaman Login/Masuk.....	46
4.1.7 Implementasi Halaman Daftar.....	48
4.1.8 Implementasi Halaman Pesan Sekarang.....	49
4.1.9 Implementasi Halaman Batalkan Pesanan Layanan.....	51
4.1.10 Implementasi Profil Pelanggan.....	52
4.1.11 Implementasi Halaman Menu Dashboard Admin.....	53
4.1.12 Implementasi Halaman Menu Jenis Layanan Admin.....	54
4.1.13 Implementasi Halaman Menu Layanan Admin.....	55
4.1.14 Implementasi Halaman Menu Pemesanan Admin.....	56
4.1.15 Implementasi Halaman Menu User Admin.....	57
4.1.16 Implementasi Halaman Menu Dashboard Teknisi.....	58
4.1.16 Implementasi Halaman Menu Pemesanan Teknisi.....	59
4.2 Pembahasan Hasil Implementasi.....	60
4.2.1 Pengujian Fungsionalitas Daftar Akun.....	60

4.2.2 Pengujian Fungsionalitas Login/Masuk Akun.....	62
4.2.3 Pengujian Fungsionalitas Pemesanan Layanan.....	63
4.2.4 Analisis Performa Sistem.....	64
4.2.5 Perbandingan Hasil dengan Analisis Kebutuhan.....	65
BAB 5.....	67
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Relasi Tabel.....	19
Gambar 3.2 DFD Level 0.....	21
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	22
Gambar 3.4 Tampilan Login.....	25
Gambar 3.5 Tampilan Daftar Akun.....	26
Gambar 3.6 Tampilan Pesanan Sekarang.....	27
Gambar 3.7 Tampilan Login.....	28
Gambar 3.8 Tampilan Tambah Pemesanan.....	29
Gambar 3.9 Tampilan Edit Pemesanan.....	30
Gambar 3.10 Tampilan Edit Status Pemesanan.....	31
Gambar 3.11 Tampilan Tambah User.....	32
Gambar 3.12 Tampilan Edit User.....	33
Gambar 3.13 Tampilan Tambah Layanan.....	34
Gambar 3.14 Tampilan Edit Layanan.....	35
Gambar 3.15 Tampilan Daftar Pemesanan.....	36
Gambar 3.16 Tampilan Daftar User.....	37
Gambar 3.17 Tampilan Daftar Layanan.....	38
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Beranda.....	41
Gambar 4.2 Tampilan Cuplikan Script Halaman Beranda.....	42
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Layanan.....	43
Gambar 4.4 Tampilan Cuplikan Script Halaman Layanan.....	44
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Cek Jadwal.....	45
Gambar 4.6 Tampilan Cuplikan Script Halaman Cek Jadwal.....	46
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Login/Masuk.....	47
Gambar 4.8 Tampilan Cuplikan Script Halaman Cek Jadwal.....	47
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Daftar Akun.....	48
Gambar 4.10 Tampilan Cuplikan Script Halaman Daftar Akun.....	49
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Pesan Sekarang.....	50
Gambar 4.12 Tampilan Cuplikan Script Halaman Daftar Akun.....	50
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Batalkan Pemesanan.....	51
Gambar 4.14 Tampilan Cuplikan Script Halaman Batalkan Pemesanan.....	51
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Profil Pelanggan.....	52
Gambar 4.16 Tampilan Cuplikan Script Halaman Profil Pelanggan.....	52
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	53
Gambar 4.18 Tampilan Cuplikan Script Halaman Dashboard Admin.....	53
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Menu Jenis Layanan Admin.....	54
Gambar 4.20 Tampilan Cuplikan Script Halaman Menu Jenis Layanan Admin.....	54

Gambar 4.21 Tampilan Halaman Menu Layanan Admin.....	55
Gambar 4.22 Tampilan Cuplikan Script Halaman Menu Layanan Admin.....	55
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Menu Pemesanan Admin.....	56
Gambar 4.24 Tampilan Cuplikan Script Halaman Pemesanan Admin.....	56
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Menu Users Admin.....	57
Gambar 4.26 Tampilan Cuplikan Script Halaman Menu Users Admin.....	57
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Menu Dashboard Teknisi.....	58
Gambar 4.28 Tampilan Cuplikan Script Halaman Dashboard Teknisi.....	58
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Menu Pemesanan Teknisi.....	59
Gambar 4.30 Tampilan Cuplikan Halaman Menu Pemesanan Teknisi.....	59
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Menu Daftar Akun.....	61
Tabel 4.2 Skenario Pengujian Menu Login/Masuk.....	62
Tabel 4.3 Skenario Pengujian Menu Pemesanan Layanan.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	5
Tabel 3.1 Pengguna Sistem.....	13
Tabel 3.2 User.....	15
Tabel 3.3 Layanan.....	16
Tabel 3.4 Pesan Sekarang.....	17
Tabel 3.5 Jenis Layanan.....	18
Tabel 3.6 Pelanggan.....	18
Tabel 3.7 Karyawan.....	19

INTISARI

Sistem Pengembangan Website Pemesanan dan Penjadwalan *Service AC*

Oleh

Muhammad Samsul Huda

223110004

Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Proyek ini mengembangkan sistem untuk mengotomatisasi dan mempermudah pemesanan serta pengelolaan layanan AC bagi pelanggan dan penyedia jasa. Sistem ini mengatasi kelemahan proses manual, sehingga penjadwalan dan akses layanan menjadi lebih cepat dan akurat.

Dibangun menggunakan Laravel untuk backend, Tailwind CSS untuk *frontend*, dan PostgreSQL untuk basis data, sistem ini menerapkan arsitektur *Model-View-Controller (MVC)*. Fitur utama mencakup pendaftaran pengguna, *login*, pemesanan layanan, penjadwalan, dan pengelolaan data servis.

Hasil pengujian black-box menunjukkan semua fitur berjalan sesuai kebutuhan. Sistem ini meningkatkan kerja penyedia jasa dan memudahkan pelanggan dalam memesan serta mengelola layanan AC.

Kata Kunci: Sistem Pemesanan, Servis AC, Laravel, Tailwind CSS, PostgreSQL, MVC

ABSTRACT

Website Development System for AC Service Booking and Scheduling

By

Muhammad Samsul Huda

223110004

Software Engineering Application Study Program

Universitas Teknologi Digital Indonesia

This project develops a system to automate and simplify AC service booking and management for customers and service providers. It addresses the inefficiencies of manual processes, making scheduling and service access faster and more accurate.

Built with Laravel for the backend, Tailwind CSS for the frontend, and PostgreSQL for the database, the system follows the Model-View-Controller (MVC) architecture. Core features include user registration, login, service booking, scheduling, and service data management.

Black-box testing shows all features work as intended. The system improves workflow efficiency for service providers and makes it easier for customers to book and manage AC services.

Keywords: *Booking System, AC Service, Laravel, Tailwind CSS, PostgreSQL, MVC*